DIAGNOSTIC

1. Sur un cylindre normal, la compression augmente rapidement et uniformément durant chaque cycle de compression du moteur jusqu'à atteindre une valeur maximale.
2. Une compression basse lors du premier cycle et qui augmente durant les cycles de compression suivants sans atteindre sa valeur maximale est un signe d'usure ou de problème d'étanchéité des segments.
3. Une compression basse lors du premier cycle et qui n'augmente pas durant les cycles de compression suivants indique un problème d'étanchéité des soupapes.
4. Si la compression est supérieure à la valeur théorique fournie par le fabricant, il se peut qu'il y ait un problème de calaminage du cylindre ou du piston.
5. Lorsque deux cylindres adjacents présentent des valeurs de compression inférieures de 20 psi (ou plus) à celles des autres cylindres, il est possible que le joint de culasse soit défectueux.
6. Contrôler un nouvelle fois les cylindres présentant des faibles valeurs de compression en injectant l'équivalent d'une cuillère à soupe (15 ml) d'huile moteur courante dans chacun des cylindres (par le puits de bougie) et en répétant la mesure. Une augmentation des valeurs de compression correspond généralement à une usure, une rupture ou un mauvais placement des segments. Si les valeurs de compression restent inchangées, il est possible que les soupapes soient endommagées ou présentent des problèmes d'étanchéité.
7. Avant de remettre les bougies en place, les nettoyer et régler leur écartement. Remonter les bougies. Rebrancher les câbles de bougies en veillant à bien remonter chacun d'eux sur son cylindre d'origine. L'inversion des câbles de bougies produirait un fonctionnement irrégulier du moteur, des ratés, une consommation élevée et de possibles dommages du pot catalytique ou du moteur.
8. Veiller à bien ramener le papillon dans sa position initiale puis rebrancher le câble de la bobine ou le connecteur primaire du système d'allumage.

   REMARQUE : Vérifier régulièrement le serrage de l'obus de valve à l'extrémité du tuyau de 14 mm/18 mm à l'aide d'un outil de serrage d'obus de valve standard.

GARANTIE ET SERVICE APRÈS-VENTE

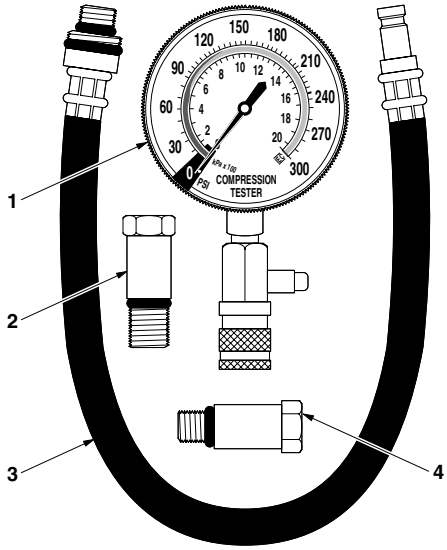
Le fabricant garantit à l'acheteur initial l'absence de défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions normales d'usage et d'entretien de cet appareil pour une période d'un (1) an à compter de la date de l'achat initial. En cas de panne de cet appareil pendant cette période d'un (1) an, il sera réparé ou remplacé gratuitement, au choix du fabricant, lorsqu'il est retourné au centre de réparations en port payé, accompagné d'une preuve de l'achat. Les frais d'installation ne sont pas couverts sous cette guarantie. Le recu de l'achat peut servir à ce fin. La présente garantie ne s'applique pas aux dommages causés par un usage incorrect ou abusif, un accident, une tension incorrecte, un manque d'entretien, un incendie, des inondations, la foudre ou d'autres désastres naturels, ni en cas de modification ou de réparation du produit par toute personne n'appartenant pas au service de réparations du fabricant. Le fabricant ne sera en aucun cas responsable de dommages indirects en cas de non respect des dispositions de toute garantie écrite couvrant cet appareil. La présente garantie vous donne des droits spécifiques. Vous pouvez également bénéficier d'autres droits qui varient selon les Etats et Provinces. LA PRÉSENTE GARANTIE N'EST PAS TRANSFÉRABLE. Renvoyer l'appareil pour réparation via U.P.S. en port payé (si possible) au fabricant. Délai de dépannage : 3 à 4 semaines. Adresser toute question au revendeur ou distributeur local, ou au département de service après-vente du fabricant. États-Unis & Canada : (800) 544-4124. Tous les autres pays : (714) 241-6802 (sept jours par semaine, 6am-6pm, heure du Pacifique). Télécopie : (714) 432-3979 (24 heures sur 24)

Technical Service Center
17352 Von Karman Ave.
Irvine, CA 92614

MODE D'EMPLOI
TESTEUR DE COMPRESSION

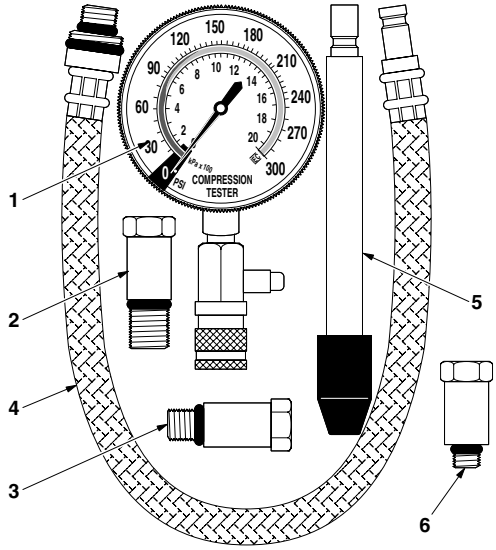
NÉCESSAIRES N°3612 ET 3614

NÉCESSAIRE N°3612 – CONTENU



N°	DESCRIPTION
1	Indicateur de compression
2	Adaptateur 14 mm
3	Tuyau pour trou de bougie (caoutchouc)
4	Adaptateur 12 mm

NÉCESSAIRE N°3614 – CONTENU



N°	DESCRIPTION
1	Indicateur de compression
2	Adaptateur 14 mm
3	Adaptateur 12 mm
4	Tuyau pour trou de bougie (acier inoxydable tressé)
5	Tige directe
6	Adaptateur 10 mm

Copyright © 2013 IEC. All Rights Reserved.

AU SUJET DE CET APPAREIL

Le testeur de compression est un outil diagnostique conçu pour mettre en évidence l'usure des pistons, des segments, des soupapes et des joints. L'essai de compression consiste à mesurer la pression dans chacun des cylindres à la vitesse de démarrage. Une opération de réglage du moteur devra **TOUJOURS** inclure un essai de compression.

MESURES DE PRÉCAUTION

1. Toujours porter des lunettes de sécurité.
2. Mettre le levier de vitesses en position de stationnement (transmission automatique) ou au point mort (boîtier manuel). Engager le frein de stationnement et bloquer les roues motrices.
3. Veiller à bien mettre l'allumage hors circuit pour écarter tout risque de démarrage du moteur (voir INSTRUCTIONS DE CONTRÔLE, étape 4).
4. Ce testeur de compression est conçu pour une utilisation sur des moteurs à essence à allumage commandé dont la compression ne dépasse pas 250 psi. Toute autre utilisation de cet appareil présente des risques de blessure, de dommages de l'appareil et de dommages du véhicule.

AVANT LE CONTRÔLE

Pour assurer une bonne précision des mesures de compression, effectuer les opérations préliminaires suivantes.

1. Vérifier que la batterie est bien chargée et que le démarreur est en bon état de marche.
2. Faire chauffer le moteur jusqu'à sa température normale de fonctionnement.
3. Veiller à bien démonter **TOUTES** les bougies avant d'effectuer l'essai de compression.
4. Sur les modèles à carburateur, ouvrir le volet de départ pour permettre l'entrée de l'air dans le carburateur durant le contrôle (voir INSTRUCTIONS DE CONTRÔLE, étape 3).

INSTRUCTIONS DE CONTRÔLE

ATTENTION : Prendre garde à la température des organes du moteur et de son voisinage.

1. Arrêter le moteur. Débrancher avec précaution tous les câbles de bougie des bougies d'allumage. Numéroter les câbles pour faciliter leur remise en place.

   CONSEIL : Pour éviter d'endommager les câbles de bougie, veiller à les débrancher en tournant puis en tirant sur le capuchon et non sur la câble lui-même.

2. Démonter toutes les bougies et les ranger dans l'ordre correspondant aux cylindres dont elles ont été démontées (ceci permet d'associer les cylindres et les problèmes de compression en inspectant l'état de la bougie du cylindre défaillant).

   CONSEIL : Pour éviter d'endommager les filetages sur les moteurs à culasse en aluminium, attendre dix minutes environ avant de démonter les bougies.

3. Repérer l'emplacement du papillon d'admission d'air (ou du papillon des gaz du carburateur). Bloquer le papillon en position d'ouverture maximale pour la durée du contrôle.

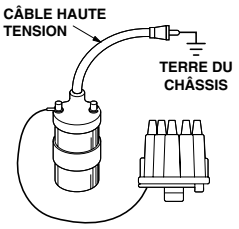
   REMARQUE : Il est également possible de se faire assister par une personne chargée de maintenir la pédale d'accélérateur enfoncée.

   ATTENTION : Après le contrôle et avant de redémarrer le moteur, veiller à bien remettre le papillon dans sa position initiale (fermée). Un tel oubli risque de gravement endommager le moteur.

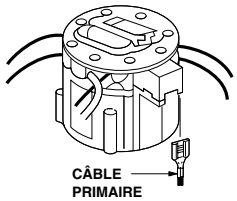
4. Désactiver le système d'allumage :

   REMARQUE : Ces instructions font référence à des systèmes d'allumage types. Se reporter aux renseignements supplémentaires et aux instructions de désactivation du système d'allumage dans le manuel d'entretien du véhicule.

   Pour systèmes d'allumage électroniques ou classiques à contacts de rupteurs : Débrancher le câble haute tension (bobine) de l'allumeur et le relier à un point de terre connu du véhicule pour empêcher toute décharge d'allumage ou bien débrancher le connecteur primaire de la bobine.

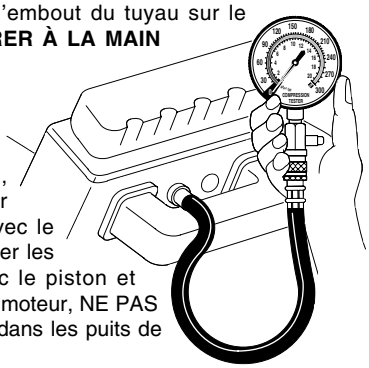


   Système d'allumage haute énergie (HEI) General Motors : Dé-brancher le connecteur primaire (batterie) de l'allumeur et l'envelopper de ruban adhésif pour écarter tout risque de contact accidentel avec la terre.



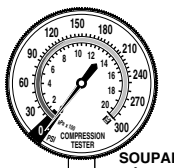
5. Débrancher le tuyau de trou de bougie de l'indicateur de compression. Visser l'embout du tuyau sur le trou de bougie. **SERRER À LA MAIN UNIQUEMENT.**

   REMARQUE : Sur les moteurs équipés de bougies longues de 14 mm, utiliser l'adaptateur long 14 mm fourni avec le nécessaire. Pour écarter les risques d'impact avec le piston et d'endommagement du moteur, NE PAS utiliser cet adaptateur dans les puits de bougie courts.

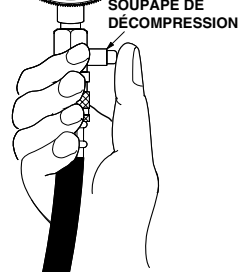


6. Brancher le tuyau de trou de bougie sur l'indicateur de compression à l'aide du connecteur « rapide ». Vérifier que le connecteur soit correctement encliqueté. Ceci assure le « verrouillage » du tuyau sur l'indicateur de compression.
7. Actionner le démarreur de manière à effectuer au minimum cinq cycles de compression.

   REMARQUE : Faire effectuer le même nombre de cycles à chaque cylindre.



8. Noter la mesure de l'indicateur de compression. Appuyer sur la soupape de décompression latérale pour décompresser l'indicateur. Débrancher le tuyau de trou de bougie de l'indicateur de compression. Brancher le tuyau sur le cylindre suivant puis répéter les étapes 5 à 8 (les répéter pour chaque cylindre à contrôler).



INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS DE MESURE

L'essai de compression met en évidence les différences de compression entre les cylindres. La compression est considérée normale si la mesure de compression la plus basse est au minimum égale à 75 % de la valeur la plus haute, par exemple :

Cylindre	Cyl 1	Cyl 2	Cyl 3	Cyl 4	Cyl 5	Cyl 6
Mesure (psi)	130	125	140	125	130	115

Dans cet exemple, la mesure de compression la plus élevée vaut 140 psi. La plus faible valeur de compression admissible sera alors 105 psi (140 psi x 0,75). La valeur la plus basse (115 psi) est comprise dans les limites admissibles.